

**KOMPARASI KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE TSTS-NHT DENGAN TIPE TSTS-TGT PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS X SMK PERSATUAN INDONESIA MAROS**

***COMPARISON OF THE EFFECTIVENESSES OF COOPERATIVE LEARNING
MODEL BETWEEN TSTS-NHT TYPE AND TSTS-TGT TYPE IN
MATHEMATICS
LEARNING IN CLASS X AT SMK PERSATUAN INDONESIA MAROS***

Rahmiyanti

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Negeri Makassar

e-mail: rahmiyanti596@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to compare the effectiveness of the cooperative learning model type TSTS-TGT and cooperative learning model type TSTS-TGT in the Linear Program material. Comparison of the intended effectiveness is seen from (1) student learning outcomes, (2) student activities, (3) responses of students. This type of research is *quasi-experimental* research (*Quasi experiment*). The population in this study were all students of class X of the Indonesian Association of Maros Vocational School and the sample consisted of two classes, namely the experimental group I, namely the TSTS- NHT type cooperative model, and experimental group II, which was taught using a cooperative model type TSTS-TGT which was taken by using simple random sampling technique (*simple random sampling*). The instruments used in this study were RPP, THB, carried out by observing the activities of students, questionnaire responses of students, Learning Implementation Observation Sheet, LKS. Data collected consists of student learning outcomes, data on student activities in learning and data responses of learners about devices and learning. Data on student activities and responses of students were analyzed using average while the data on student learning outcomes were analyzed using descriptive analysis and inferential analysis.

The results of the study show that the application of the TSTS- NHT cooperative learning model in the category very effective with student learning outcomes in the high category with an average of 87.28, median 88, maximum 100, minimum 74 and the standard deviation of 6.12. And an increase in the ability of students significantly from *Pree-test* to *post-test*, with an average value of a gain of 0.78, learners in learning activities that are in the *active* category, and the responses of students of the device in learning are in the *positive* category. Whereas in the application of cooperative learning model type TSTS- TGT is in the category of being quite effective with student learning outcomes in the high category with an average of 83.26, median 84, maximum 100, minimum 70 and standard deviation of 6.06. And there is an increase in the ability of students who are significant from the *pree-test* to *post-test*, with an average gain of 0.72. The activities of students in learning are in

the *active* category and responses students of the device in learning are in the *positive* category .

Hypothesis test results at a significant level $\alpha = 0.05$ with the t test showing that learning with the cooperative learning model type TSTS- NHT more effective than the cooperative learning model of the TSTS- TGT type Linear Program material in class X Maros Indonesian Unity Vocational School .

Keywords: Effectiveness , Cooperative , TSTS- NHT , TSTS- TGT

I. PENDAHULUAN

Implementasi Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijabarkan ke dalam sejumlah peraturan antara lain Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Pada Bab IV Pasal 19 ayat (1) tentang Standar Proses menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Kualitas pembelajaran dapat diukur dengan berbagai macam aspek, di antaranya meningkatnya motivasi belajar peserta didik, tumbuhnya kemampuan interpersonal peserta didik, dan meningkatnya prestasi belajar peserta didik. Motivasi belajar yang dimaksud adalah motivasi intrinsik yang berkaitan dengan keuletan (Wheeler, 2005: 44), ketekunan (Hook & Vass, 2001: 65 dan Wheeler, 2005: 44), optimisme (Wheeler, 2005: 44), kesenangan (Santrock, 2011: 441), minat (Brophy, 2004: 4), dan komitmen (Cohen & Swedlik, 2005: 550) peserta didik, baik dalam menghadapi tugas-tugas mandiri, menghadapi tugas atau latihan di kelas, dan menghadapi ulangan. Selanjutnya, aspek kemampuan interpersonal peserta didik (interpersonal skills) yaitu kemampuan peserta didik yang berkaitan dengan aspek-aspek antara lain toleran dengan keberagaman (Koenig, 2001 dan Gillies, 2007: 41), kerjasama (Koenig, 2011: 2 dan Barron & Barron, 2009: 4), empati terhadap orang lain (Koenig, 2011: 2), komunikasi yang baik (Barron & Barron, 2009: 4), dan menyelesaikan masalah/konflik (Barron & Barron, 2009: 4), sehingga dapat memperoleh hasil terbaik dan mencapai tujuan dalam pembelajaran matematika. Sedangkan aspek prestasi belajar berkaitan dengan skor

yang dicapai peserta didik dalam bentuk tes pada aspek kognitif setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Ketiga aspek yang disebutkan menjadi bagian penting yang perlu diperhatikan karena dapat menjadi bagian dari indikator efektif dan tidaknya suatu pembelajaran. Hal ini seperti diungkapkan oleh Kyriacou (2009: 9) bahwa di antara kriteria efektifnya suatu pembelajaran antara lain ditandai dengan adanya peningkatan motivasi, peningkatan pengembangan sosial, serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Ketiga aspek tersebut diharapkan tumbuh dan meningkat pada diri peserta didik mengikuti pembelajaran matematika, yakni pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan model-model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik topik pelajaran dan karakteristik peserta didik. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Nurdin (2016: 15) kriteria-kriteria yang dipergunakan untuk menentukan keefektifan model pembelajaran adalah; 1) ketercapaian hasil belajar, 2) Aktivitas peserta didik sesuai dengan yang diharapkan, 3) Peserta didik memberikan respon positif, dan 4) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Kenyataan di lapangan khususnya dalam pembelajaran matematika, efektivitas pembelajaran dilihat dari aspek kemampuan interpersonal, dan prestasi belajar peserta didik masih perlu mendapat perhatian. Beberapa hasil temuan di kelas berdasarkan hasil observasi di SMK Persatuan Indonesia Maros di antaranya: salah satu model pembelajaran yang digunakan oleh guru mata pelajaran matematika saat mengajar di kelas adalah terkadang menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah, kemudian dilanjutkan dengan mencatat dan latihan soal-soal yang sudah disediakan. Metode yang dilakukan oleh guru tersebut terdapat beberapa kelebihan seperti: topik pelajaran dapat diselesaikan dengan tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, peserta didik mempunyai catatan yang dapat digunakan untuk belajar sendiri, tidak ada ketergantungan antar peserta didik, guru memberikan waktu untuk peserta didik bertanya secara langsung dan guru menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta didik, kemudian guru akan memberikan nilai khusus bagi peserta didik yang aktif.

Di sisi lain, penggunaan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah disertai mencatat dan dilanjutkan dengan latihan terlihat masih berlangsung satu arah, karena kegiatan pembelajaran terpusat pada guru. Di antara hal yang dilakukan oleh

guru adalah menjelaskan topik pelajaran sedangkan peserta didik mendengarkan, mencatat, dan selanjutnya mengerjakan soal-soal latihan yang sudah disiapkan oleh guru atau dari buku pelajaran. Dengan metode tersebut, peserta didik yang belum memahami dengan baik topik tersebut kurang terdeteksi dengan baik oleh guru. Keadaan lain terpantau, peserta didik kurang diberi kesempatan untuk bertanya dan berinteraksi, dan ketika diberi kesempatan untuk bertanya hanya sedikit peserta didik yang melakukannya. Hal ini terjadi disebabkan peserta didik takut atau bingung mengenai apa yang mau ditanyakan. Selain itu, peserta didik kurang terlatih dalam mengembangkan ide-idenya dalam menyelesaikan masalah dan kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Persoalan-persoalan tersebut berdampak pada hasil belajar matematika peserta didik yang masih tergolong rendah dan belum tuntas secara klasikal. Berdasarkan nilai ulangan semester dengan KKM 75 yang ditetapkan oleh sekolah, khususnya di kelas X menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika ulangan tengah pada tahun pelajaran 2017/2018 adalah 67,40 dengan persentase rata-rata ketuntasan klasikal sebesar 65,25%.

Dari permasalahan di atas diperlukan adanya terobosan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan peserta didik, meningkatkan motivasi belajar, serta meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis (2014) menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik serta mampu menciptakan hubungan sosial yang positif antara peserta didik hanya saja peserta didik cenderung tidak mau belajar dalam kelompoknya dan kurang termotivasi belajar, untuk itu penulis mencoba membuat inovasi baru yaitu menyempurnakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan cara mengkombinasikan dengan tipe-tipe model pembelajaran kooperatif yang lain yang berdasarkan teori dan hasil penelitian mampu meningkatkan motivasi belajar dan peserta didik bebas mengaktualisasikan diri dalam mengembangkan ide-idenya, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), agar supaya pembelajaran matematika bisa lebih efektif ditinjau dari hasil belajar, aktivitas peserta didik, dan respons peserta didik.

Selain itu alasan penulis memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dikombinasikan dengan tipe *Number Head Together* (NHT) dan tipe *Teams Games Tournament* (TGT) karena kedua model pembelajaran ini (NHT dan TGT) memiliki kesamaan prinsip. Menurut Ibrahim (2000: 28) model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki unsur-unsur kesamaan dalam proses pembelajaran yaitu: (1) Sintakmatik merupakan hubungan yang muncul dalam suatu urutan; (2) Sistem sosial, model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menitikberatkan pada kerjasama kelompok untuk menjadi yang terbaik sehingga peserta didik mampu meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi antara peserta didik dengan peserta didik yang lain; dan (3) Prinsip Interaksi, kompetisi dalam proses pembelajaran dalam NHT dan TGT akan membuat interaksi belajar dalam kelas menjadi hidup, tidak membosankan, dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT merupakan hasil kombinasi dari TSTS dengan NHT. *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan cara yang efektif untuk peserta didik mendengar dan menyimak materi. *Number Head Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas peserta didik dalam mencari, mengelola, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber. Berdasarkan penjelasan tersebut dengan mengkombain model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT diharapkan peserta didik memiliki rasa tanggung jawab dalam menguasai materi matematika. Hal ini akan memotivasi mereka belajardan ikut berperan aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran matematika bisa lebih efektif ditinjau dari aspek hasil belajar matematika, kemampuan interpersonal/ aktivitas, dan respon peserta didik terhadap model pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT merupakan hasil kombinasi dari TSTS dengan TGT. Model pembelajaran TGT merupakan salah satu model kooperatif dimana peserta didik ditempatkan dalam tim dengan kemampuan yang heterogen untuk berkompetisi dalam *game tournament*. Berdasarkan penjelasan tersebut dengan mengkombain model pembelajaran kooperatif TSTS-TGT diharapkan dapat mengefektifkan pembelajaran matematika yang ditinjau dari aspek hasil belajar matematika peserta didik, kemampuan interpersonal/ aktivitas, dan respon peserta didik terhadap model pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah model kooperatif tipe TSTS-NHT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas X SMK Persatuan Indonesia Maros ?; (2) Apakah model kooperatif tipe TSTS-TGT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas X SMK Persatuan Indonesia Maros?; dan (3) Bagaimana komparasi keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT dalam pembelajaran matematika pada pada kelas X SMK Persatuan Indonesia Maros?

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksperimen dengan dua jenis perlakuan. Penelitian ini akan membandingkan hasil perlakuan dua model pembelajaran yakni model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan tipe TSTS-TGT. Mengingat taraf tercapainya syarat penelitian eksperimen sebagian tidak terpenuhi karena adanya asumsi yang tidak bisa di kontrol, maka penelitian ini dikategorikan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*).

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *two comparative groups pretest posttest design*. Adapun desain eksperimennya seperti pada Tabel 3.1:

Tabel 3. 1 Model Desain Penelitian

Pembelajaran	Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Matematika	Eksperimen I	O_1	T_1	O_2
Matematika	Eksperimen II	O_3	T_2	O_4

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X SMK Persatuan Indonesia Maros tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 69 siswa dan tersebar pada dua kelas. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yakni kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dan tipe TSTS-TGT.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

A. Analisis Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TSTS-NHT pada Pembelajaran Matematika di Kelas X TKJ SMK Persatuan Indonesia Maros

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa skor rata-rata hasil *posttest* siswa yang di ajar dengan penerapan model kooperatif tipe TSTS-NHT yaitu 87,28 (tinggi), N-gain hasil belajar adalah 0,78 (tinggi) dengan ketuntasan klasikal hasil belajar sebesar 94 %. Skor rata-rata aktivitas siswa yaitu 3,60 (aktif) dan skor rata-rata total respon siswa yaitu 3,89 (positif).

Berdasarkan hasil analisis inferensial *posttest* hasil belajar diperoleh nilai *p-value* = 0.000, dengan menggunakan alpha (α) = 0.05 (5%) yang artinya nilai *p-value* < α , sehingga dilakukan penerimaan H_1 artinya skor rata-rata hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT lebih besar dari 74,9, N-gain hasil belajar diperoleh nilai *p-value* = 0.000, dengan menggunakan alpha (α) = 0.05 (5%) yang artinya nilai *p-value* < α sehingga dilakukan penerimaan H_1 , Pengujian ketuntasan klasikal peserta didik dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh *Z tabel* = 1, 64, untuk uji hipotesis pihak kanan, H_0 diterima jika $Z \leq Z_{(0,5 - \alpha)}$, dan H_0 ditolak jika $Z > Z_{(0,5 - \alpha)}$. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai *Z hitung* = 2,07, dengan demikian cukup bukti untuk menerima H_0 . Artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 adalah tidak lebih dari 80% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Analisis respons siswa diperoleh nilai *p-value* = 0.000, dengan menggunakan alpha (α) = 0.05 (5%) yang artinya nilai *p-value* < α , sehingga dilakukan penerimaan H_1 .

B. Analisis Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TSTS-TGT pada Pembelajaran Matematika di Kelas X TKR SMK Persatuan Indonesia Maros

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa skor rata-rata hasil *posttest* siswa yang di ajar dengan penerapan model kooperatif tipe TSTS-TGT yaitu 83,26 (tinggi), N-gain hasil belajar adalah 0,72 (tinggi) dengan ketuntasan klasikal hasil belajar sebesar 91%. Skor rata-rata aktivitas siswa yaitu 3,50 (aktif) dan skor rata-rata total respon siswa yaitu 3,84 (positif).

Berdasarkan hasil analisis inferensial *posttest* hasil belajar diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.000$, dengan menggunakan $\alpha (\alpha) = 0.05$ (5%) yang artinya nilai $p\text{-value} < \alpha$, sehingga dilakukan penerimaan H_1 , N-gain hasil belajar diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.000$, dengan menggunakan $\alpha (\alpha) = 0.05$ (5%) yang artinya nilai $p\text{-value} < \alpha$ sehingga dilakukan penerimaan H_1 , Pengujian ketuntasan klasikal peserta didik dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh $Z_{tabel} = 1,64$, untuk uji hipotesis pihak kanan, H_0 diterima jika $Z \leq Z_{(0,5 - \alpha)}$, dan H_0 ditolak jika $Z > Z_{(0,5 - \alpha)}$. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,60$ dengan demikian cukup bukti untuk menerima H_0 . Artinya proporsi siswa yang mencapai criteria ketuntasan 75 adalah tidak lebih dari 80% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes..Analisis respons siswa diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.000$, dengan menggunakan $\alpha (\alpha) = 0.05$ (5%) yang artinya nilai $p\text{-value} < \alpha$, sehingga dilakukan penerimaan H_1

C. Analisis Perbandingan antara Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS-NHT dengan Tipe TSTS-TGT pada Pembelajaran Matematika di X SMK Persatuan Indonesia Maros.

Berdasarkan uji perbedaan *posttest* hasil belajar siswa yang di ajar dengan penerapan model kooperatif tipe TSTS-NHT dengan tipe TSTS-TGT diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.108$, dengan menggunakan $\alpha (\alpha) = 0.05$ (5%) yang artinya nilai $p\text{-value} > \alpha$, dengan demikian cukup bukti untuk menerima H_0 artinya pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan skor rata-rata hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan skor rata-rata hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT. Uji perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang di ajar dengan penerapan model kooperatif tipe TSTS-NHT dengan tipe TSTS-TGT diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.198$, dengan menggunakan $\alpha (\alpha) = 0.05$ (5%) yang artinya nilai $p\text{-value} > \alpha$, dengan demikian cukup bukti untuk menerima H_0 . Uji perbedaan proporsi ketuntasan belajar siswa yang di ajar dengan penerapan model kooperatif tipe TSTS-NHT dengan tipe TSTS-TGT, untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh $Z_{tabel} = 1,64$, untuk uji hipotesis pihak kanan, H_0 diterima jika $Z \leq Z_{(0,5 - \alpha)}$, dan H_0 ditolak jika $Z > Z_{(0,5 - \alpha)}$. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $Z_{hitung} = 0,085$, dengan demikian cukup bukti untuk menerima H_0 . Dari hasil uji perbedaan keefektifan

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan TSTS-TGT dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT.

Berdasarkan Uji perbedaan respons siswa terhadap penerapan model kooperatif tipe TSTS-NHT dengan tipe TSTS-TGT diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.64$, dengan menggunakan $\alpha = 0.05$ (5%) yang artinya nilai $p\text{-value} > \alpha$, dengan demikian cukup bukti untuk menerima H_0 artinya pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan skor rata-rata respons peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan skor rata-rata respons peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan hasil analisis inferensial yang telah diuraikan, tampak bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT telah memenuhi kriteria keefektifan, baik dari hasil belajar, aktivitas peserta didik, dan respons peserta didik. Oleh karena itu, hipotesis mayor 1 teruji kebenarannya sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas X TKJ SMK Persatuan Indonesia Maros. Keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT disebabkan karena adanya kombinasi antara dua model kooperatif yakni *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Numbered Heads Together* (NHT). Dimana model kooperatif *Two Stay Two Stray* mampu merangsang aktivitas berpikir peserta didik secara mandiri dan berkelompok yang kemudian menerima pengetahuan dan berbagi pengetahuan untuk pemecahan masalah bersama. Sementara model kooperatif *Numbered Heads Together* menumbuhkan rasa tanggung jawab peserta didik dalam belajar sehingga mereka akan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan hasil analisis inferensial yang telah diuraikan, tampak bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT telah memenuhi kriteria keefektifan, baik dari hasil belajar, motivasi belajar, aktivitas peserta didik, dan respons peserta didik. Oleh karena itu, hipotesis mayor 2 teruji kebenarannya sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas X TKR SMK Persatuan

Indonesia Maros. Keefektifan penerapan model pembelajara kooperatif TSTS-TGT disebabkan karena adanya kombinasi antara dua model kooperatif yakni *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Teams Games Tournamnet* (TGT). Dimana model kooperatif *Two Stay Two Stray* mampu merangsang aktivitas berpikir peserta didik secara mandiri dan berkelompok yang kemudian menerima pengetahuan dan berbagi pengetahuan dengan seluruh siswa untuk pemecahan masalah bersama. Sementara model kooperatif *Teams Games Tournamnet* menumbuhkan rasa tanggung jawab peserta didik dalam belajar, rasa percaya diri dan minat siswa belajar menjadi lebih tinggi sehingga mereka akan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dan tipe TSTS-TGT pada dasarnya penulis rancang untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membantu satu sama lain guna mencapai hasil belajar yang maksimal. Adanya pembelajaran yang dilakukan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi kepada peserta didik yang berkemampuan rendah secara bersama-sama akan membentuk penstrukturan kognitif dalam tutorial teman sebaya. Kedua model pembelajaran ini di dalam sintaks pembelajarannya menitikberatkan adanya kompetisi kognitif yang akan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran serta memiliki rasa tanggung jawab kepada teman kelompoknya untuk menjadi yang terbaik sehingga mereka akan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Dan berdasarkan hasil perbandingan kedua model pembelajaran ini, menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan keefektifan pembelajaran antara peserta didik yang memperoleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan peserta didik yang memperoleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh, maka kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi SPLDV di kelas X TKJ SMK Persatuan Indonesia Maros.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi SPLDV di kelas X TKR SMK Persatuan Indonesia Maros.
3. Tidak terdapat perbedaan keefektifan pembelajaran antara peserta didik yang memperoleh penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe TSTS-NHT dengan peserta

didik yang memperoleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT dalam pembelajaran matematika di kelas X SMK Persatuan Indonesia Maros

DAFTAR PUSTAKA

- Apriandi, Davi. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* dan *Numbered Heads Together* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP di kabupaten Bantul Ditinjau dari Aktivitas Belajar. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Madiun: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Madiun.
- Arends, Ricards. 1998. *Exploring Teaching an Intruduction to Education*. New York: McGraw-Hill
- Arsyad, Nurdin. 2016 *Model Pembelajaran Menumbuhkembangkan Kemampuan Metakognitif*. Makassar: Pustaka Refleksi.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Baker, Paul, Daniel. 2013. The Effects of Implementing The Cooperative Learning Structure, Numbered Heads Together In Chemistry Closses At A Rural Low Performing High School. *A Thesis*. Louisiana: B.S Lousiana State University.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hook, P. & Vass, A. (2001). *Creating Winning classroom*. London: Davis Fulton Publishers.
- Hosman, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Ibrahim, M, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Karunia & Mokhammad. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Kasmina, Toali, dkk. 2008. *Matematika Program Keahlian Teknologi, Kesehatan, dan Pertanian SMK Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Koenig, J.A. (2011). *Assessing 21st century skills: summary of a workshop*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Muhammad & Agus. 2013. Pengaruh PMR dengan TGT terhadap Motivasi, Sikap, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Kelas VII SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 8 – Nomor 1, Juni 2013*, Available online at: <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>, Diakses 12 November 2017).
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A, Raharjo, R, Haryono, A, Rahardjito. 2012. *Media Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Santrock, J.W. (2011). *Educational psychology (5th ed.)*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Sardiman. 2010. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slavin. R., E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiarto. 2012. *Teknik Sampling*, Gramedia, Jakarta
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperatif Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto. S. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.

- Tiro, M. A. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Edisi ketiga. Makassar: Andira Publisher. 2014. *Penelitian Eksperimen*. Makassar: Andira Publisher.
- Trianto.2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, H. B. 2010. *Teori motivasi dan pengukurannya analisis di bidang pendidikan*. Jakarta: Bumi askara.
- Wanna. 2016. Komparasi keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dan tipe jigsaw dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika di kelas XI MAN Pangkep. *Tesis* Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Wheeler, P.A. (2005). *The importance of interpersonal skills*. <http://www.alexcelgroup.com/articles/The%20Importance%20of%20Interpersonal%20Skills.pdf>. Diunduh Pada Tanggal 21 Juni 2016.

Tabel 4.33 Kriteria dan Pencapaian Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS-NHT dan Tipe TSTS-TGT

No	Model Pembelajaran	Indikator	Kriteria	Pencapaian	Keputusan
1	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS-NHT Efektif diterapkan dalam Pembelajaran Matematika di Kelas X TKJ SMK Persatuan Indonesia Maros	Hasil Belajar 1)KKM 2)Gain 3)Ketuntasan klasikal 4) Parameter <i>Posttest</i> 5) Parameter Gain 6) Parameter Ketuntasan Klasikal b. Aktivitas Peserta Didik c. Respons Peserta Didik 1) Respons Peserta Didik 2)Parameter Respons	$\bar{x}_1 > 74,9$ $\bar{x}_1 > 0,29$ $KK_1 > 79,9\%$ $\mu_1 > 74,9$ $\mu_{g1} > 0,29$ $\pi_1 > 79,9\%$ $\bar{A}_1 > 3,49$ $\bar{R}_1 > 3,49$ $\mu_{r1} > 3,49$	87,28 0,78 94% Signifikan Signifikan Tidak Signifikan 3,60 3,89 Signifikan	Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi T erpenuhi Terpenuhi Tidak Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi
2	Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-TGT Efektif diterapkan dalam Pembelajaran Matematika di Kelas X TKR SMK Persatuan Indonesia Maros	a. Hasil Belajar 1)KKM 2)Gain 3) Ketuntasan klasikal 4)Parameter <i>Posttest</i> 5) Parameter Gain 6) Parameter Ketuntasan Klasikal b. Aktivitas Peserta Didik c. Respons Peserta Didik	$\bar{x}_2 > 74,9$ $\bar{x}_2 > 0,29$ $KK_2 > 9,9\%$ $\mu_2 > 74,9$ $\mu_{g2} > 0,29$ $\pi_2 > 79,9\%$ $\bar{A}_2 > 3,49$ $\bar{R}_2 > 3,49$	83,26 0,72 91% Signifikan Signifikan Tidak Signifikan 3,50 4,23	Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi Tidak Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi

		1) Respons Peserta Didik	$\mu_{r2} > 3,49$	Signifikan	Terpenuhi
		2) Parameter Respons			
3	Terdapat perbedaan keefektifan pembelajaran antara peserta didik yang memperoleh penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS-NHT dengan peserta didik yang memperoleh penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS-TGT	a. Hasil Belajar			
		1) KKM	$\bar{x}_1 > \bar{x}_2$	$87,28 > 83,26$	Terpenuhi
		2) Gain	$\bar{x}_1 > \bar{x}_2$	$0,78 > 0,72$	Terpenuhi
		3) Ketuntasan klasikal	$KK_1 > KK_2$	$94\% > 91\%$	Terpenuhi
		4) Parameter <i>Posttest</i>	$\mu_1 \neq \mu_2$	Tidak Signifikan	Tidak Terpenuhi
		5) Parameter Gain	$\mu_{g1} \neq \mu_{g2}$	Tidak Signifikan	Tidak Terpenuhi
		6) Parameter Ketuntasan Klasikal	$\pi_1 \neq \pi_2$	Tidak Signifikan	Tidak Terpenuhi
		b. Aktivitas Peserta Didik	$\bar{A}_1 > \bar{A}_2$	$360 > 350$	Terpenuhi
		c. Respons Peserta Didik			
		1) Respons Peserta Didik	$\bar{R}_1 > \bar{R}_2$	$3,89 > 3,84$	Terpenuhi
		2) Parameter Respons	$\mu_{r1} \neq \mu_{r2}$	Tidak Signifikan	Tidak Terpenuhi